

Endbericht



*Blick von der Autobahnbrücke nach Süden über den östlichen Teil
der geplanten PV-Anlage*

über die
faunistischen Erfassungen (Avifauna, Herpetofauna)
auf einer geplanten Photovoltaik-Fläche in der Nähe
von Goldenstädt (Ldkrs. Ludwigslust-Parchim)

11.07.2022

Auftragnehmer:

Gerd Mathiak (Dipl.-Biol.)

Schulstr. 2a

16909 Sewekow

Tel. mobil. 0157 - 84409639, Tel. Festnetz: 033966 – 508719

E-Mail: gerdmathiak@web.de

Gliederung

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Untersuchungsgebiet	3
3. Methodik und Begehungstermine.....	4
4. Ergebnisse.....	6
4.1. Brutvögel	6
4.1.1. Brutvögel im Untersuchungsgebiet und in der Randzone	6
4.1.2. Horstkartierung	8
4.1.3. Nachtkartierung.....	8
4.1.4. Nahrungsgäste zur Brutzeit	9
4.2. Herpetofauna.....	10
4.2.1. Amphibien.....	10
4.2.2. Reptilien	10
5. Fazit.....	11
6. Zusammenfassung.....	11
7. Literaturverzeichnis	12
Anhang	13

1. Anlass und Aufgabenstellung

Anlass dieses faunistischen Fachbeitrages ist der geplante Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Goldenstädt (Landkreis Ludwigslust-Parchim) zwischen der Landstraße L072 und der Autobahn A 14. Im Vorfeld der dafür erforderlichen, baulichen Maßnahmen sollte geprüft werden, ob durch die vorgesehene Bebauung Störungen und Habitatverluste für streng geschützte Vögel und Reptilien zu erwarten wären. Ausgehend von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sind hierfür faunistische Erfassungsarbeiten vorgesehen bzw. beauftragt worden. Die Ergebnisse werden im nachfolgenden Bericht zusammengefasst und erörtert.

Ziel des Fachbeitrages ist es, mögliche naturschutzrelevante Konflikte zu erkennen und gegebenenfalls abzuwenden. Die Freilanduntersuchungen erstreckten sich aufgrund der verzögerten Auftragserteilung vom 30.07. 2022 bis zum 26.06. 2022.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet bei Goldenstädt (Abb. 1) stellt eine rund 57 ha große, konventionelle Ackerfläche dar, die 2021 überwiegend mit Roggen bestellt war (Abb. A3 im Anhang), 2022 wurde dort Mais angebaut. Im Süden gibt es einen breiten Streifen Ackerland, der 2022 extensiver genutzt wurde und in Teilen als einjähriges Brachland einzustufen ist, welches mit Hochgräsern, ein- und mehrjährigen Stauden (Rainfarn usw.), Ackerwildkräutern sowie auskeimenden Anbausaatens des bzw. der Vorjahre bewachsen ist (Abb. A4 im Anhang).



Abb. 1: Das für die Aufstellung der Photovoltaikanlagen vorgesehene Projektgebiet bei Goldenstädt (grüne Linie)

Das nahe Umfeld der eigentlichen Photovoltaikfläche besteht im Süden aus agrarisch genutzten Flächen, im Westen aus ruderalen, zur Autobahn hin vermittelnden Saumstrukturen, welche dem Bewuchs nach zu urteilen einjährig gemäht werden, im Norden aus einer Baum- und Strauchhecke (Abb. A7 im Anhang). und im Osten zur L072 hin aus einem teilweise, breiteren Kiefern dominierten Gehölz (mit BHD 25-40 cm Kiefern) mit Stieleichen und Traubenkirschen in der zweiten Baumschicht (Abb. A5 im Anhang). Nach Norden hin schließt sich an dieses ältere Waldstück ein schmales Stieleichengehölz mit BHD 15-25 cm (Abb. A6 im Anhang). und einem hohen Anteil an Traubenkirsche sowie vereinzelt jungen Kiefern an. Interessanteste Struktur ist darüber hinaus die Autobahnbrücke mit der dazugehörigen, südexponierten Böschung, welches mit einem Schafschwingel-Trockenrasen (Abb. A8 im Anhang). sowie Kartoffelrosengebüschen und anderen Siedlungssträuchern bewachsen ist. Diese Autobahnbrückenböschung grenzt im Nordosten unmittelbar an das Untersuchungsgebiet.

3. Methodik und Begehungstermine

Im Fokus der Erfassungsarbeiten standen zum einen die Avifauna und insbesondere die streng geschützten Vogelarten sowie die Herpetofauna. Hier stand vor allem ein mögliches, Vorkommen von Zauneidechsen im Mittelpunkt der Kontrollen.

An insgesamt 10 Terminen in den Jahren 2021 und 2022 wurden hierzu Daten erhoben (Tab. 1).

Alle Begehungen fanden bei guten bis sehr guten äußeren Bedingungen statt. Die Begehungen im Juli und September 2021 dienten der Nachweisführung von Reptilien insbesondere der Zauneidechse. Die abendliche Kontrolle am 3. Juni 2022 hatte das Ziel etwaige dämmerungs- bzw. nachtaktive Arten – u. a. Wachtel und Wachtelkönig – nachzuweisen bzw. sicher ausschließen zu können.

Avifaunistische Daten wurden an insgesamt sieben Tagen gesammelt. Herpetofaunistische Daten wurden bei allen Begehungen erhoben, wobei die Strukturen ein Vorkommen von Amphibien in Ermangelung von Gewässern nicht gewährleisten und diese Artengruppe damit nicht wesentlicher Gegenstand der Erfassungen war. Abgesehen davon sind permigrierende (durchziehende) Tiere, die zufällig erfasst werden, immer potenziell möglich, eine habitatspezifische Zuordnung dieser Tiere ist im Allgemeinen jedoch nicht möglich.

Die Brutvogelerfassung erfolgte als Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005). Die Vögel wurden v. a. akustisch wahrgenommen. Daneben kam bei der optischen Erfassung von revieranzeigenden Brutvögeln ein Doppel-Fernglas der Fa. Zeiss West Germany 10 x 40 B zum Einsatz. Die Reptilienkartierung erfolgte bei gutem Wetter entlang der geeigneten Strukturen rings um das zentrale Ackerfeld.

Tab. 1: Datum und Tageszeiten der Begehungen sowie die Wetterbedingungen und die im Fokus der Tageserfassung stehenden Tiergruppen

<i>Datum</i>	<i>Tageszeit</i>	<i>Wetter</i>	<i>Tiergruppen</i>
30.07.2021	8 bis 11 Uhr	überwiegend sonnig, trocken bei Tageshöchstwerten um 26°C, schwacher bis mäßiger Wind aus SW 1-2	Reptilien
03.09.2021	13 bis 16 Uhr	am Vormittag nach Hochnebelauflösung heiter, teils sonnig und trocken bei Tageshöchstwerten um 24°C, schwacher Wind aus W (1-2)	Reptilien
04.09.2021	10 bis 13 Uhr	am Vormittag nach Hochnebelauflösung heiter bis wolkig und trocken bei Tageshöchstwerten um 22°C, schwachwindig	Reptilien
28.03.2022	9 bis 12 Uhr	in der Frühe um 3°C, hochnebelartige dichte Bewölkung, schwachwindig, im Laufe des Vormittags Nebelauflösung und nachfolgend sonnig und trocken bei Höchstwerten um 13°C, schwacher bis mäßiger Wind aus W (2-3)	Brutvögel, Amphibien
23.04.2022	9 bis 12 Uhr	frühmorgens um 4°C, klar wolkenlos, schwachwindig, am Vormittag anfangs sonnig, im Tagesverlauf aufkommende Quellwolken, heiter teils sonnig und trocken bei Tageshöchstwerten um 16°C, mäßiger bis frischer Wind aus NO 3 (-4)	Brutvögel, Amphibien, Reptilien
18.05.2022	16 bis 19 Uhr	am Tage heiter bis wolkig und trocken bei Tageshöchstwerten um 27°C, schwacher bis mäßiger Wind aus SO 1-2, am Abend Temperaturen um 18°C	Brutvögel, Reptilien
19.05.2022	6 bis 9 Uhr	in der Frühe diesig, einzelne hohe Schleierwolkenfelder, tagsüber heiter bis wolkig und trocken, Höchsttemperaturen um 28° C schwacher Wind aus SW (1-2)	Brutvögel, Reptilien
03.06.2022	6 bis 9 Uhr	am Morgen um 6°C, klar und wolkenlos, am Tage sonnig und trocken bei Höchstwerten um 23°C, am Nachmittag Aufzug von Quellwolken aber trocken, schwacher teils auflebender Wind aus N-NO 1-2 (-3)	Brutvögel, Amphibien, Reptilien
03.06.2022	21 bis 22 Uhr	abends klar und wolkenlos, kaum Wind, Abendwerte um 14°C	Brutvögel, Reptilien
26.06.2022	5 bis 8 Uhr	morgens 17°C, klar, schwachwindig, im Tagesverlauf teils heiter teils sonnig und trocken, Tageshöchstwerte um 31°C schwachwindig aus unterschiedlichen Richtungen	Brutvögel, Amphibien, Reptilien

Wie bereits dargelegt wurde, verfügen eine Reihe von Brutvogelarten im unmittelbaren Randbereich über Reviere. Arten, die zu einem nicht unwesentlichen Teil ihre Nahrung im Freiland generieren, wurden hier ebenfalls mit aufgelistet, da das Projektvorhaben auch ihren Lebensraum tangiert, wenngleich nicht unmittelbar zerstört. Es handelt sich hierbei um weitere 11 Arten (Tab. 2). Zahlenmäßig dominante Art ist die Goldammer (*Emberiza citrinella*) mit insgesamt 6 randlichen Revieren, gefolgt von der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) mit 4 Revieren.

Betrachtet man den Seltenheits- und Gefährdungstatus dieser Arten (nach ROTE LISTE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014), so handelt es sich um Goldammer (Kategorie V „Vorwarnstufe“), Bluthänfling (Kategorie V „Vorwarnstufe“) und Baumpieper (Kategorie 3 „gefährdet“). Herausragende Art im Randbereich ist die Grauammer (*Miliaria calandra*). Sie ist diesbezüglich auch in der Vorwarnstufe (V) gelistet und zählt darüber hinaus zu den streng geschützten Arten (sg) nach der Bundesartenschutzverordnung.

Tab. 2: Liste der Brutvogelarten die im Projektgebiet bzw. an den unmittelbaren Rändern vorkommen (RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern 2014, EUV = EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I-Arten, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung)

<i>Art</i>	<i>Kürzel</i>	<i>Ackerfläche</i>	<i>Randbereich</i>	<i>RL M.-V.</i>	<i>EUV</i>	<i>BArtSchV</i>
Feldlerche	FL	8		3		
Heidelerche	HL	1			x	
Nebelkrähe	NK		1			
Heckenbraunelle	HE		1			
Goldammer	G		6	V		
Dorngrasmücke	DG		4			
Klappergrasmücke	KG		2			
Bachstelze	BA		2			
Bluthänfling	HÄ		2	V		
Baumpieper	BP		1	3		
Schwanzmeise	SM		1			
Grauammer	GA		1	V		sg
Schwarzkehlchen	SWK		1			

Als interessante Strukturen für Brutvögel haben sich insbesondere die nördlichen Randzonen erwiesen. So ist die Strauch- und Baumhecke am Nordrand von einer recht großen Zahl von Strauch- und Halboffenland-Brutvogelarten besiedelt. Auch die Autobahnbrückenböschung weist hier einige, nennenswerte und das Projektgebiet tangierende Arten auf. Hingegen sind die Gehölze am Westrand vor allem für Waldvögel von Interesse, die hier nicht weiter behandelt werden, da sie sich ganz überwiegend im Inneren der Gehölze aufhalten. Auch der südliche Rand, an der sich übergangslos die Ackerfläche

fortsetzt sowie der Ostrand mit den ruderalen Saumstrukturen unmittelbar am Autobahnrand stellen für Brutvögel keine besonders schützenswerten Lebensräume dar.

4.1.2. Horstkartierung

Die Horstkartierung in den angrenzenden Gehölzen erbrachte einen Horst (roter Stern, Abb. 3), der 2022 nicht besetzt war. Die Bauweise und die Tatsache, dass Plastik und Schnüre verbaut sind, weisen auf einen Milan hin (Abb. A1 im Anhang). Unter den beiden in Betracht kommenden Milanarten wird der Rotmilan als Urheber des Horstes angesehen, zu dessen Nahrungsrevier auch das Projektgebiet zählt.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befand sich 2022 ein besetzter Horst des Mäusebussards (Abb. A2 im Anhang).



Abb. 3: Horste im Bereich des Projektgebietes (gelber Horst = 2022 besetzt: Mäusebussardhorst, roter Horst = 2022 nicht besetzt: Rotmilanhorst, grüne Linie = Projektgebietsgrenze)

4.1.3. Nachtkartierung

Die Nachtkartierung am 03.06.2022 erbrachte keine Hinweise auf dämmerungs- und nachtaktive Arten. Einzig realistisch erwartbare Art wäre die Wachtel (*Coturnix coturnix*) gewesen, die nicht nachgewiesen werden konnte. Die Wachtel ist eine Invasionsvogelart mit jährlich stark schwankenden Beständen.

4.1.4. Nahrungsgäste zur Brutzeit

Während der Begehungen in 2021 und 2022 wurden beiläufig auch Nahrungsgäste registriert. Auch wenn diese Daten nicht integraler Bestandteil der Untersuchungen und des Leistungskataloges sind und auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben können, da weder im Herbst noch im Winter Daten gesammelt wurden, so sollen diese wenigen Beobachtungen dennoch mitgeteilt werden.

Es handelt sich hierbei zum einen um mehrere Greifvogelarten sowie um Krähen und Tauben (Tab. 3). Kraniche wurden an den Beobachtungstagen nicht festgestellt, wären aber z.B. durchaus im Herbst zu erwarten.

Tab. 3: Festgestellte Nahrungsgäste (Art, maximale Anzahl) auf den Ackerflächen des Projektgebietes

Art	max. Anzahl
Turmfalke	2
Rotmilan	2
Mäusebussard	2
Habicht	1
Nebelkrähe	14
Saatkrähe	18
Kolkrabe	5
Dohlen	7
Ringeltaube	11
Hohltaube	1

Bei den Greifvögeln Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Habicht (*Accipiter gentilis*) handelt es sich mit Sicherheit um Reviervögel, die im nahen bis weiteren Umfeld ihren Brutplatz haben. So wird der Turmfalke wahrscheinlich in Goldenstädt brüten und der Brutplatz des Mäusebussards wurde bereits dargestellt. Habicht und Rotmilan können gegenwärtig aus dem weiteren Umfeld stammen. Der Rotmilan hat möglicherweise noch 2021 in unmittelbarer Nachbarschaft gebrütet (Abb.3). Die Krähenvögel Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Kolkrabe (*Corvus corax*) und Dohle (*Corvus monedula*) wurden vor allem in 2021 nachgewiesen, also nach der eigentlichen Brutzeit, wenn viele Bestände auf der Suche nach Nahrung und losgelöst von den Brutplätzen durch die Landschaft streifen. Gleiches gilt für die Taubenvogelarten Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Hohltaube (*Columba oenas*).

4.2. Herpetofauna

4.2.1. Amphibien

Die Amphibien wurden in Ermangelung von entsprechenden Strukturen im Falle der Fläche bei Goldenstädt nur im Rahmen der anderen Untersuchungen erhoben. Nachweise wurden in dem Zusammenhang nicht gemacht. Auch liegen keine Anzeichen für Amphibienwanderungen oder populationsrelevante Winterverstecke im Nahbereich des Projektgebietes vor.

4.2.2. Reptilien

Als Lebensraum von Reptilien ist der konventionelle Agrarbereich selbst nicht geeignet gewesen, sodass der Fokus bei der Reptilienkartierung auf die unmittelbar angrenzenden Randbereiche lag. In dem Zusammenhang wurden die Randstrukturen im Westen, Norden und Osten regelmäßig begangen. Schwerpunkt der Erfassung lag auf der Autobahnbrückenböschung, da hier gute Bedingungen für Reptilien gegeben sind.

Die Kontrollen ergaben wider erwarten keine Nachweise sowohl in 2021 als auch in 2022. Weder an den westlichen Waldrändern noch an den anderen Randstrukturen wurden Tiere festgestellt. Auch an der Autobahnböschung, dem wohl prädestiniertesten Habitat konnten bei allen Begehungen keine Reptilien oder Anzeichen für Reptilienvorkommen festgestellt werden.

Das Ergebnis ist dahingehend zu interpretieren, dass dieser Lebensraum in der Summe aller Habitatfaktoren nicht die ausreichende Eignung aufweist. So kann ein Prädatorendruck vorherrschen, der eine überlebensfähige Population nicht erlaubt. Andererseits ist das Habitat von der Fläche her nicht sehr groß, die Vegetationsbedingungen insgesamt recht steril und uniform und Rückzugs- bzw. Versteckmöglichkeiten, die für Eidechsen essentiell wichtig sind, nicht in ausreichendem Maße gegeben. Einzig der xerotherme Charakter der Fläche ist als ausgesprochen günstig zu beurteilen. Es wäre zu prüfen, ob bei Umsiedlungsvorhaben ein Aussetzen von Zauneidechsen an diesem Ort in Erwägung gezogen werden könnte.

Eine Photovoltaikanlage würde unter Umständen hier zu einer Verbesserung für Reptilien führen können, da die Tiere dann auf diese Fläche partiell ausweichen könnten, während sich momentan die Böschung zwischen Acker, Autobahn und Asphaltstraße in einer recht isolierten Insellage befindet.

5. Fazit

Im Ergebnis der Bestandskontrollen sowie im Hinblick auf das Projektvorhaben lassen sich bezüglich einer etwaigen Gefährdungslage nur wenig Anhaltspunkte finden. Bezüglich der residenten Brutvögel sowohl der Ackerfläche als auch in den Grenz- und Randstrukturen sind keine nennenswerten Verluste zu erwarten, zumal in der Umwidmung von konventionellem Acker- in extensives Grünland für diese euryöken Arten eventuell noch eine marginale Aufwertung (vgl. RAAB 2015) zu attestieren ist, wenn bestimmte Abstände zwischen den Modulen sowie zum Rand selbst eingehalten werden, in denen die Arten der Randzone Futter finden können.

Auch für Nahrungsgäste und nachtaktive Arten ist die Fläche in der gegenwärtigen, konventionellen Nutzung als unerheblich einzustufen.

Für die Greifvögel gilt ähnliches, da im nahen und weiteren Umfeld noch große Acker- und Freiflächen existieren.

Für die Herpetofauna (Amphibien, Reptilien) scheint die Fläche und die umliegende Strukturen suboptimal zu sein und keinen echten Lebensraum dazustellen. Ob eine Ansiedlung im Rahmen einer Umsiedlung z.B. von Zauneidechsen aus anderen gefährdeten Zonen im Bereich der Autobahnbrückenböschung möglich wäre, wird zur Disposition gestellt und zumindest für grundsätzlich möglich erachtet.

6. Zusammenfassung

In den Jahren 2021 und 2022 wurde auf einer für ein Photovoltaikvorhaben vorgesehene Ackerfläche und in deren Randbereichen faunistische Daten zum Vorkommen und zur Besiedlung durch die Avi- und Herpetofauna erhoben.

Es wurden 2 Brutvogelarten auf der Projektfläche selbst kartiert sowie weitere 11 Halboffenlandarten, die im unmittelbaren Randbereich ihre Reviere haben und einen Bezug zum Projektgebiet aufweisen.

Die Nachtkartierung erbrachte keine nachweise, ein benachbarter Horst, welcher dem Rotmilan zugeordnet wird, war 2022 nicht besetzt.

Es wurden weitere 10 Vogelarten festgestellt, die die Fläche mit einer gewissen Regelmäßigkeit wenn auch in unterschiedlicher Frequenz und Häufigkeit aufsuchen und dort nach Nahrung suchen.

Herpetofaunistisch wurden keine Arten auf und am unmittelbaren Rand der Projektfläche registriert, da vermutlich die Strukturen insgesamt trotz guter Lichtverhältnisse und Wärmehaushalt nicht ausreichend sind.

7. Literaturverzeichnis

ANDRETTZKE, H.; T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S.135-695. Radolfzell

BAUER, H.-G. (2005): Feldornithologische Erfassungsmethoden – eine Übersicht. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 26-39. Radolfzell

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S.

GNIELKA, R. (1992): Möglichkeiten und Grenzen der Revierkartierungsmethode. Die Vogelwelt 113: 231-240.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, 825 S.

HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.

HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 261-278.

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten, Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen.

RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLOW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage. 232 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020 – Berichte zum Vogelschutz, Heft 57, 13-112

SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Verlag Natur & Text, Rangsdorf.

SÜDBECK, P.; H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 Seiten.

TRÖLTZSCH, P. & NEULING E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg, in Vogelwelt 134: 155-179.

VÖCKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 51 S.

Anhang

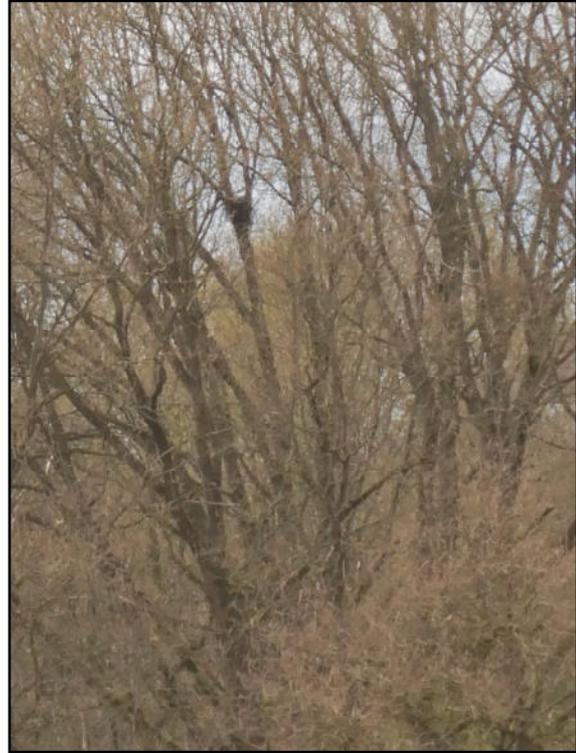


Abb. A1 (linkes Bild): 2022 unbesetzter Horst in dem an das Projektgebiet angrenzende Kieferngehölz
Abb. A2 (rechtes Bild): 2022 besetzter Horst des Mäusebussards jenseits der L 072 in einem Feldgehölz



Abb. A 3 (linkes Bild): Das Projektgebiet (Photovoltaik-Anlage) im Jahr 2021 mit Roggen bestellt
Abb. A 4 (rechtes Bild): Am Südrand des UG gelegener Brach- und Extensivbereich (Förderflächen)



Abb. A 5 (linkes Bild): Älteres Kieferngehölz am Westrand des UG mit dem 2022 unbesetzten Horstplatz
Abb. A 6 (rechtes Bild): Jüngerer Stieleichengehölz ebenfalls am Westrand des UG, dahinter die L 072



Abb. A 7 (linkes Bild): Strauchhecke am Nordrand des UG (artenreich hinsichtlich Sträucher/Bäume sowie Brutvögel)
Abb. A 8 (rechtes Bild): Autobahnbrückenböschung mit dem südexponierten Trockenrasen und tlw. Ginster- und Kartoffelrosenbewuchs